



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 198 03 319 A 1

⑤ Int. Cl.⁶:
H 04 N 5/44
H 04 N 5/782

②1 Aktenzeichen: 198 03 319.2
②2 Anmeldetag: 29. 1. 98
④3 Offenlegungstag: 13. 8. 98

Corresponds to:
US 6,169,580

DE 198 03 319 A 1

③0 Unionspriorität:
3712/97 03. 02. 97 KR

⑦1 Anmelder:
LG Electronics Inc., Seoul/Soul, KR

⑦4 Vertreter:
Cohausz & Florack, 40472 Düsseldorf

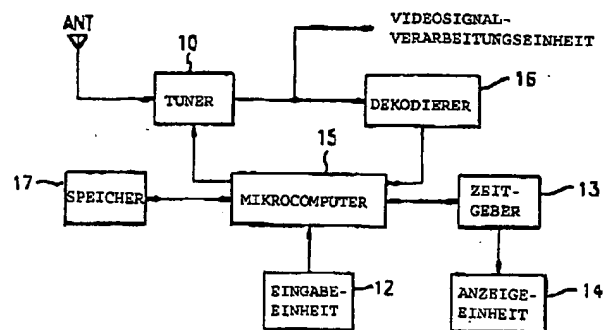
⑦2 Erfinder:
Shin, Keun Cheol, Suwon, Kyungki, KR; Park, Sang
Bong, Pyungtaek, Kyungki, KR

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät

⑤7 Es wird ein Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät offenbart, das einen ersten Schritt zum Einstellen und Speichern von Zeitunterschiedseinstelldaten, einen zweiten Schritt zum Wählen eines entsprechenden Kanals in Übereinstimmung mit einer Schlüsseingabe eines Benutzers, einen dritten Schritt zum Erfassen einer Rundfunkstation ID und von Zeitdaten aus dem Rundfunksignal des gewählten Kanals, einen vierten Schritt zum Lesen von Zeitunterschiedsdaten, die der erfaßten Rundfunkstation ID entsprechen, aus einem Speicher, einen fünften Schritt zum Addieren der gelesenen Zeitunterschiedseinstelldaten und der erfaßten Zeitdaten, einen sechsten Schritt zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten und einen siebten Schritt zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten umfaßt.



DE 198 03 319 A 1



HINTERGRUND DER ERFINDUNG

1. Bereich der Erfindung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät und insbesondere ein verbessertes Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät, das imstande ist, einen Zeitunterschied auf der Basis eines Rundfunksignal-Sendegebiets und eines Rundfunksignal-Empfangsgebiets automatisch einzustellen.

2. Beschreibung des Standes der Technik

Fig. 1 zeigt eine herkömmliche automatische Zeiteinstellvorrichtung auf der Basis eines Rundfunksignals, umfassend einen Tuner 10 zum Wählen eines Kanalsignals unter den Rundfunksignalen, die über eine Antenne ANT eingegeben werden, einen Zeitdatendetektor 11 zum Erfassen von Zeitdaten aus dem Rundfunksignal, das von dem Tuner 10 ausgewählt wurde, eine Eingabeeinheit 12 zum Empfangen eines vom einem Benutzer gewählten Eingangssignals, einen Zeitgeber 13 zum Einstellen einer Zeit, eine Anzeigeeinheit 14 zum Anzeigen der durch den Zeitgeber 12 eingestellten Zeit, und einen Mikrocomputer 15 zum Erfassen des Ausgangssignals von der Eingabeeinheit 12 und zum Einstellen der Zeit des Zeitgebers 13 in Übereinstimmung mit Zeitdaten, die von dem Zeitdatendetektor 11 eingegeben werden.

Der Betrieb der herkömmlichen automatischen Zeiteinstellvorrichtung wird nun mit Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Wenn ein Benutzer einen Rundfunkkanal unter Verwendung der Eingabeeinheit 12 wählt, erfaßt der Mikrocomputer 15 das Ausgangssignal von der Eingabeeinheit 12 und steuert den Tuner 10.

Der Tuner 10 wählt ein Rundfunksignal, das dem vom Benutzer gewählten Rundfunkkanal entspricht, aus den Hochfrequenz-Rundfunksignalen jedes Kanals, die über die Antenne ANT eingegeben werden, das heißt, den Abstimmenden, die von dem Mikrocomputer 15 ausgegeben werden, und der Zeitdatendetektor 11 erfaßt die Zeitdaten von den Rundfunksignalen, die von dem Tuner 10 gewählt werden, und gibt die derart erfaßten Daten an den Mikrocomputer 15 aus.

Das Verfahren zum Erfassen der Zeitdaten aus dem Rundfunksignal ist in U.S. Patent Nr. 5.329.500 offenbart, das demselben Rechtsnachfolger dieser Anmeldung gehört.

Das heißt, es werden Hochfrequenzstromzeitdaten von der Rundfunkstation empfangen und dann verstärkt und demoduliert, wodurch die Daten in ein digitales Signal umgewandelt werden. Das derart umgewandelte digitale Signal wird dekodiert, und Zeitdaten werden erfaßt. Daher prüft der Mikrocomputer 15 den Synchronismus von Bits der dekodierten Zeitdaten und erkennt die Zeit.

Zusätzlich beurteilt der Mikrocomputer 15, ob das gewählte Rundfunksignal das erste Rundfunksignal ist, das nach dem Einschalten der Betriebsstromversorgung empfangen wird. Wenn das gewählte Rundfunksignal das erste Rundfunksignal ist, das nach dem Einschalten der Betriebsstromversorgung empfangen wird, überträgt der Mikrocomputer 15 die Zeitdaten, die von dem Zeitdatendetektor 11 ausgegeben werden, zu dem Zeitgeber 13 und stellt die gegenwärtige Zeit ein. Die eingestellte Zeit wird auf der Anzeigeeinheit 14 angezeigt.

Wenn das gewählte Rundfunksignal nicht das erste Rund-

funksignal ist, das nach dem Einschalten der Betriebsstromversorgung empfangen wird, erkennt der Mikrocomputer 15, daß der Zeiteinstellungsvorgang bereits zu dem Zeitpunkt durchgeführt wurde, als das Rundfunksignal das erste Mal empfangen wurde. Daher wird der Zeiteinstellungsvorgang nicht ausgeführt.

Wenn jedoch ein Benutzer, der in Gebieten nahe der Zeitgrenze lebt, ein Rundfunksignal oder ein Satellitenrundfunksignal von dem Rundfunksystem des anderen Gebiets empfängt, das auf der anderen Seite der Zeitgrenze liegt, könnte der Benutzer die Zeit falsch einstellen, da die herkömmliche automatische Zeiteinstellungsvorrichtung die Zeit auf der Basis der Zeitdaten einstellt, die in dem Rundfunksignal enthalten sind, ohne den Zeitunterschied zwischen dem Gebiet, in dem das Rundfunksignal übertragen wird, und jenem Gebiet, in dem das Rundfunksignal empfangen wird, zu verwenden.

Daher könnten verschiedene Funktionen, die auf der Basis der Zeit eingestellt werden, wie eine Programm- oder System-EIN/AUS-Reservierungsfunktion des Videogeräts falsch eingestellt werden, wodurch viele Unannehmlichkeiten bei der Einstellung der Zeit oder der Reservierung eines Programms oder dergleichen entstehen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Daher ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät zu schaffen, das die zuvor genannten Probleme löst, die bei dem Stand der Technik auftreten.

Es ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät zu schaffen, das imstande ist, den Zeitunterschied auf der Basis eines Rundfunksignal-Sendegebiets und eines Rundfunksignal-Empfangsgebiets automatisch einzustellen, wenn ein Benutzer, der in dem Gebiet nahe der Zeitgrenze lebt, ein Rundfunksignal oder Satellitenrundfunksignal aus dem anderen Gebiet empfängt, das auf der anderen Seite der Zeitgrenze liegt.

Zur Lösung der obengenannten Aufgaben wird ein Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel geschaffen, das die Schritte eines ersten Schritts zum Einstellen und Speichern von Zeitunterschiedseinstellenden, eines zweiten Schritts zum Wählen eines entsprechenden Kanals in Übereinstimmung mit einer Schlüsseleingabe eines Benutzers, eines dritten Schritts zum Erfassen einer Rundfunkstation ID und von Zeitdaten aus dem Rundfunksignal des gewählten Kanals, eines vierten Schritts zum Lesen von Zeitunterschiedsdaten, die der erfaßten Rundfunkstation ID entsprechen, aus einem Speicher, eines fünften Schritts zum Addieren der gelesenen Zeitunterschiedseinstellenden und der erfaßten Zeitdaten, eines sechsten Schritts zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten, und eines siebten Schritts zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten umfaßt.

Zur Lösung der obengenannten Aufgaben wird ein Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel geschaffen, umfassend die Schritte des Einstellens eines reservierten Programmaufzeichnungsdateneinstellmodus, des Einstellens eines Rundfunkkanals, einer reservierten Programmaufzeichnungsbeginnzeit, einer reservierten Programmaufzeichnungsbeendigungszeit und einer Aufzeichnungsgeschwindigkeit in dem reservierten Programm-



aufzeichnungsdateneinstellmodus, des Erkennens des eingestellten Rundfunkkanals als Rundfunkstation ID, des Beurteilens auf der Basis der erkannten Rundfunkstation ID, ob das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet liegt, in dem ein Zeitunterschied vorhanden ist, und des Durchführens des Einstellungsvorgangs für die reservierte Zeit der reservierten Programmaufzeichnungsbeginnzeit und der reservierten Programmaufzeichnungsbeendigungszeit, wenn sich als Ergebnis der Beurteilung das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet befindet, in dem der Zeitunterschied auftritt, und des Beendens des Einstellungsvorgangs für die reservierte Zeit, wenn sich das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet befindet, in dem kein Zeitunterschied auftritt.

Weitere Vorteile, Aufgaben und Merkmale der Erfindung werden aus der folgenden Beschreibung offensichtlicher.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Die vorliegende Erfindung wird durch die folgende ausführliche Beschreibung und die beiliegenden Zeichnungen, die nur der Veranschaulichung dienen und somit keine Einschränkung der vorliegenden Erfindung darstellen, offensichtlich, wobei:

Fig. 1 ein Blockdiagramm ist, das eine herkömmliche automatische Zeiteinstellungsvorrichtung in Bezug auf ein Rundfunksignal zeigt;

Fig. 2 ein Blockdiagramm ist, das eine automatische Zeiteinstellungsvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt;

Fig. 3 eine Ansicht ist, die eine Zeitunterschiedseinstell-tabelle eines Rundfunksignal-Sendegebiets und eines Empfangsgebiets zeigt, die in einem Speicher gespeichert ist;

Fig. 4 ein Fließdiagramm ist, das ein automatisches Zeitunterschiedseinstellverfahren für ein Videogerät gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung zeigt;

Fig. 5 ein Fließdiagramm ist, das ein Verfahren zum Lesen von Zeitunterschiedseinstell-daten aus einem Speicher zeigt;

Fig. 6 ein Fließdiagramm ist, das ein Zeitunterschiedseinstellverfahren für ein Videogerät gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung zeigt; und

Fig. 7 ein Fließdiagramm ist, das ein Zeitunterschiedseinstellverfahren für ein Videogerät gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung zeigt.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

Die automatische Zeiteinstellungsvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung, wie in **Fig. 2** dargestellt, enthält im Vergleich zu der Konstruktion der herkömmlichen automatischen Zeiteinstellungsvorrichtung, wie in **Fig. 1** dargestellt, des weiteren einen Speicher **17**. Zusätzlich ist in der Konstruktion der automatischen Zeiteinstellungsvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung der Zeitdatendetektor **11**, der nach dem Stand der Technik verwendet wird, durch einen Dekodierer **16** ersetzt.

Der Dekodierer **16** dient zum Erfassen einer Rundfunkstation ID und von Zeitdaten aus einem Rundfunksignal eines Kanals, der von dem Tuner **10** gewählt wird, und der Speicher **18** ist zum Speichern von Zeitunterschiedseinstell-daten zwischen einem Signalsendegebiet und einem Signalempfangsgebiet auf der Basis der Rundfunkstation ID vorgesehen. Hier wird das Signalsendegebiet auf der Basis der Rundfunkstation ID erkannt.

Die Betriebsweise der automatischen Zeiteinstellvorrich-

tung gemäß der vorliegenden Erfindung wird nun mit Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen erklärt.

Zunächst werden, wie in **Fig. 3** dargestellt ist, die Zeitunterschiedseinstell-daten zwischen dem Rundfunksignal-Sendegebiet und dem Rundfunksignal-Empfangsgebiet, die auf der Basis einer Mehrzahl von Rundfunkstationen und Sendege-bieten und der Rundfunkstation ID durch den Rundfunkkanal gewählt werden, in Schritt S1 im Speicher **17** gespeichert.

Wenn in dem obengenannten Zustand ein Benutzer einen Rundfunkkanal unter Verwendung der Eingabeeinheit **12** wählt, erfaßt der Mikrocomputer **15** das Ausgangssignal von der Eingabeeinheit **12** und steuert den Tuner **10** zum Wählen eines Rundfunksignals des so gewählten Kanals in Schritt S2.

Der Dekodierer **16** erfaßt die Rundfunkstation ID und die Zeitdaten aus den gewählten Rundfunksignalen. Zu diesem Zeitpunkt werden in Schritt S3 die Zeitdaten durch das Verfahren, das in U.S. Patent Nr. 5.329.500 offenbart ist, gewählt und wie in U.S. Patent Nr. 5.608.534 offenbart ist, wird das Pilotsignal des von dem Tuner **10** gewählten Rundfunksignals erfaßt, und die Rundfunkstation ID wird auf der Basis des erfaßten Pilotsignals erfaßt.

Daher empfängt der Mikrocomputer **15** die Rundfunkstation ID und die Zeitdaten von dem Dekodierer **16** und liest die Zeitunterschiedseinstell-daten, die der erfaßten Rundfunkstation ID entsprechen, in Schritt S4 aus dem Speicher **17**. Die gelesenen Zeitunterschiedseinstell-daten und die Zeitdaten werden zur Berechnung der Einstellzeit addiert. Danach wird der Zeitgeber **13** in Schritt S5 und S6 so gesteuert, daß die Zeit des gegenwärtigen Sendegebiets auf die Zeit des Empfangsgebiets eingestellt und auf der Anzeigeeinheit **14** angezeigt wird.

Zum Beispiel sind folgende Annahmen gegeben. Nämlich, ein Benutzer des Gebiets **1** wählt einen Rundfunkkanal aus den Rundfunksignalen der Rundfunkstation **1** und die Zeitdaten, die von dem Dekodierer **16** erfaßt werden, sind 20 : 00, 20. Jänner 1998.

In diesem Fall erkennt der Mikrocomputer **15**, wie in **Fig. 5** dargestellt, das Rundfunk-Empfangsgebiet **1**, in dem sich der Benutzer gegenwärtig befindet, in Schritt S10 und erkennt das Rundfunksignal **1** (das heißt, das Sendegebiet) aus der Rundfunkstation ID, die von dem Dekodierer erfaßt wird, in Schritt S11.

Wenn das Rundfunksignal-Sendegebiet und Empfangsgebiet erkannt sind, liest der Mikrocomputer **15** Zeitunterschiedseinstell-daten "+9(H)", die dem Sendegebiet **1** und dem Empfangsgebiet **1** entsprechen, in Schritt S12 und die Zeitdaten "20 : 00, 20. Jänner 1998" und die Zeitunterschiedseinstell-daten "9(H)" werden addiert. Danach werden die Zeitdaten "5 : 00, 21. Jänner 1998" auf der Anzeigeeinheit **14** als gegenwärtige Zeit durch Steuerung des Zeitgebers **13** angezeigt.

Fig. 6 zeigt ein Zeitunterschiedseinstellverfahren für ein Videogerät gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Der Mikrocomputer **15** prüft in Schritt S100, ob das Rundfunksignal des gewählten Kanals ein Echtzeit-Rundfunksignal ist. Wenn das Signal ein Echtzeit-Rundfunksignal ist, wird der in **Fig. 4** dargestellte Zeiteinstellungsvorgang ausgeführt. Hier bezeichnet die Echtzeit-Übertragung eine Luftbandübertragung, und die Nicht-Echtzeit-Übertragung ist eine Übertragung wie eine Kabelübertragung.

Wenn das Rundfunksignal des gewählten Kanals keine Echtzeit-Übertragung ist, wird in Schritt S101 geprüft, ob der Rundfunkkanal von dem Benutzer geändert wird. Wenn das Rundfunksignal des geänderten Rundfunkkanals eine Echtzeit-Übertragung ist, wird der Zeiteinstellungsvorgang



ausgeführt.

Der zuvor beschriebene Vorgang entspricht dem Zeitunterschiedseinstellverfahren, das verwendet wird, wenn der Benutzer gegenwärtig ein Fernsehprogramm sieht. Da das Videogerät wie ein Fernsehapparat eine Programmreservierungs- und -aufzeichnungsfunktion hat, stellt der Benutzer einen Programmreservierungs- und -aufzeichnungsmodus eines vorbestimmten Rundfunkkanals ein, und das derart aufgezeichnete Programm wird nach einer vorbestimmten Zeit wiedergegeben.

Fig. 7 zeigt ein automatisches Zeitunterschiedseinstellverfahren in einem Programmreservierungs- und -aufzeichnungsmodus gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

Zunächst stellt der Benutzer den Programmreservierungs- und -aufzeichnungsdateneinstellmodus unter Verwendung der Eingabeeinheit 12 in Schritt S20 ein und stellt in Schritt S21 Daten wie einen Rundfunkkanal, die reservierte Programmaufzeichnungsbeginnzeit, die reservierte Programmaufzeichnungsbeendigungszeit, die Aufzeichnungsgeschwindigkeit usw. ein, die für den Programmreservierungsvorgang verwendet werden.

Wenn die Dateneingabe beendet ist, erkennt der Mikrocomputer 15 in Schritt S22 den reservierten Rundfunkkanal als Rundfunkstation ID und prüft in Schritt S23, ob das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet liegt, in dem der Zeitunterschied auftritt.

Wenn sich als Ergebnis der Prüfung das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet befindet, in dem der Zeitunterschied auftritt, liest der Mikrocomputer 15 eine Zeitunterschiedseinstellung zwischen dem Rundfunksignal-Sende- und Empfangsgebiet und addiert die reservierte Programmaufzeichnungsbeginnzeit und die reservierte Programmaufzeichnungsbeendigungszeit mit den Zeitunterschiedseinstelldaten, stellt eine neue reservierte Programmaufzeichnungsbeginnzeit und reservierte Programmaufzeichnungsbeendigungszeit ein und speichert die Zeitdaten in dem Speicher, wie in einem EEPROM.

Daher ist es möglich, ein Programm eines gewünschten Rundfunkkanals in Übereinstimmung mit der neuen reservierten Programmaufzeichnungsbeginnzeit und reservierten Programmaufzeichnungsbeendigungszeit zu reservieren.

Wenn ein Benutzer wie zuvor beschrieben in dem Gebiet nahe der Zeitgrenze ein Rundfunkprogramm oder ein Satellitenübertragungsprogramm aus anderen Gebieten sieht, wird der Zeitunterschied zwischen zwei verschiedenen Gebieten automatisch auf der Basis des dazwischenliegenden Zeitunterschieds eingestellt, so daß der Benutzer eine korrekte Zeit sieht.

Obwohl das bevorzugte Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung zur Veranschaulichung beschrieben wurde, ist für den Fachmann offensichtlich, daß verschiedene Änderungen, Zusätze und Ergänzungen möglich sind, ohne vom Umfang und Wesen der Erfindung, wie in den beiliegenden Ansprüchen angeführt, Abstand zu nehmen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschiedes für ein Videogerät, welches folgende Schritte umfaßt:
einen ersten Schritt zum Einstellen und Speichern von Zeitunterschiedseinstelldaten;
einen zweiten Schritt zum Wählen eines entsprechenden Kanals in Übereinstimmung mit einer Schlüsselingabe eines Benutzers;
einen dritten Schritt zum Erfassen einer Rundfunkstation ID und von Zeitdaten aus dem Rundfunksignal des

gewählten Kanals;

einen vierten Schritt zum Lesen von Zeitunterschiedsdaten, die der erfaßten Rundfunkstation ID entsprechen, aus einem Speicher;

einen fünften Schritt zum Addieren der gelesenen Zeitunterschiedseinstelldaten und der erfaßten Zeitdaten; einen sechsten Schritt zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten; und

einen siebenten Schritt zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei in dem ersten Schritt die Zeitunterschiede eines Rundfunksignal-Sendegebietes und eines Rundfunksignal-Empfangsgebietes tabelliert und gespeichert werden.

3. Verfahren nach Anspruch 2, wobei das Rundfunksignal-Sendegebiet als eine Rundfunkstation ID erkannt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der vierte Schritt folgende Schritte umfaßt:

Erkennen eines Rundfunksignal-Empfangsgebietes;

Erkennen eines Rundfunksignal-Empfangsgebietes aus der erfaßten Rundfunkstation ID; und

Lesen von Zeitunterschiedseinstelldaten in Übereinstimmung mit dem erfaßten Rundfunksignal-Sende- und Empfangsgebiet.

5. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der sechste Schritt einen Schritt zur Anzeige einer eingestellten Zeit auf einer Anzeigeeinheit umfaßt.

6. Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschiedes für ein Videogerät, welches folgende Schritte umfaßt:

einen ersten Schritt zum Einstellen und Speichern von Zeitunterschiedseinstelldaten;

einen zweiten Schritt zum Wählen eines entsprechenden Kanals in Übereinstimmung mit einer Schlüsselingabe eines Benutzers;

einen dritten Schritt zum Prüfen, ob das Rundfunksignal des gewählten Kanals ein Echtzeit-Rundfunkprogramm (Live-Programm) ist; und

einen vierten Schritt zur Durchführung eines Zeiteinstellungsvorgangs, wenn das Rundfunksignal des gewählten Kanals als Ergebnis der Prüfung des dritten Schritts ein Echtzeit-Rundfunkprogramm ist, und zur Beendigung des Zeiteinstellungsvorgangs, wenn das Rundfunksignal des gewählten Kanals kein Echtzeit-Rundfunkprogramm ist.

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei die Echtzeit-(Live-) Übertragung ein Luftbandprogramm ist.

8. Verfahren nach Anspruch 6, wobei in dem ersten Schritt die Zeitunterschiedseinstelldaten Daten sind, die durch Tabellierung des Zeitunterschieds zwischen einem Rundfunksignal-Sendegebiet und einem Rundfunksignal-Empfangsgebiet erhalten werden.

9. Verfahren nach Anspruch 6, wobei das Rundfunksignal-Sendegebiet als Rundfunkstation ID erkannt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 6, wobei der Zeitunterschiedseinstellschritt folgende Schritte umfaßt:
Erfassen einer Rundfunkstation ID und von Zeitdaten aus dem Rundfunksignal des gewählten Kanals;
Lesen von Zeitunterschiedseinstelldaten, die der erfaßten Rundfunkstation ID entsprechen, aus einem Speicher;

Addieren der gelesenen Zeitunterschiedseinstelldaten und der Zeitdaten; und

Durchführen eines Zeiteinstellungsvorgangs in Übereinstimmung mit den addierten Zeitdaten.



11. Verfahren nach Anspruch 6, wobei der vierte Schritt folgende Schritte umfaßt:
wiederholtes Durchführen des dritten Schritts, wenn der Kanal als Ergebnis der Prüfung geändert wird, und Beenden des Zeitunterschiedseinstellvorgangs, wenn der Kanal nicht geändert wird. 5
12. Verfahren zur automatischen Einstellung eines Zeitunterschieds für ein Videogerät, welches folgende Schritte umfaßt:
Einstellen eines reservierten Programmaufzeichnungsdateneinstellmodus; 10
Einstellen eines Rundfunkkanals, einer reservierten Programmaufzeichnungsbeginnzeit, einer reservierten Programmaufzeichnungsbeendigungszeit und einer Aufzeichnungsgeschwindigkeit in dem reservierten Programmaufzeichnungsdateneinstellmodus; 15
Erkennen des eingestellten Rundfunkkanals als Rundfunkstation ID;
Beurteilen auf der Basis der erkannten Rundfunkstation ID, ob das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet liegt, in dem ein Zeitunterschied vorhanden ist; und 20
Durchführen des Einstellungsvorgangs für die reservierte Zeit der reservierten Programmaufzeichnungsbeginnzeit und der reservierten Programmaufzeichnungsbeendigungszeit, wenn sich als Ergebnis der Beurteilung das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet befindet, in dem der Zeitunterschied auftritt, und Beenden des Einstellungsvorgangs für die reservierte Zeit, wenn sich das Rundfunksignal-Sendegebiet in dem Gebiet befindet, in dem kein Zeitunterschied auftritt. 30
13. Verfahren nach Anspruch 12, wobei der Einstellungsvorgang für die reservierte Zeit folgende Schritte umfaßt: 35
Lesen von Zeitunterschiedseinstelldaten, die der erfaßten Rundfunkstation ID entsprechen, aus einem ersten Speicher;
Addieren der gelesenen Zeitunterschiedseinstelldaten und der reservierten Programmaufzeichnungszeit und Berechnen der eingestellten reservierten Programmaufzeichnungszeit; und 40
Speichern der eingestellten reservierten Programmaufzeichnungszeit.
14. Verfahren nach Anspruch 13, wobei der erste Speicher ein RAM ist und der zweite Speicher ein EEPROM ist. 45
15. Verfahren nach Anspruch 13, wobei die Zeitunterschiedseinstelldaten ein Zeitunterschiedseinstellwert zwischen dem Rundfunksignal-Sendegebiet und -Empfangsgebiet basierend auf der Rundfunkstation ID sind. 50

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65



FIG. 1
STAND DER TECHNIK

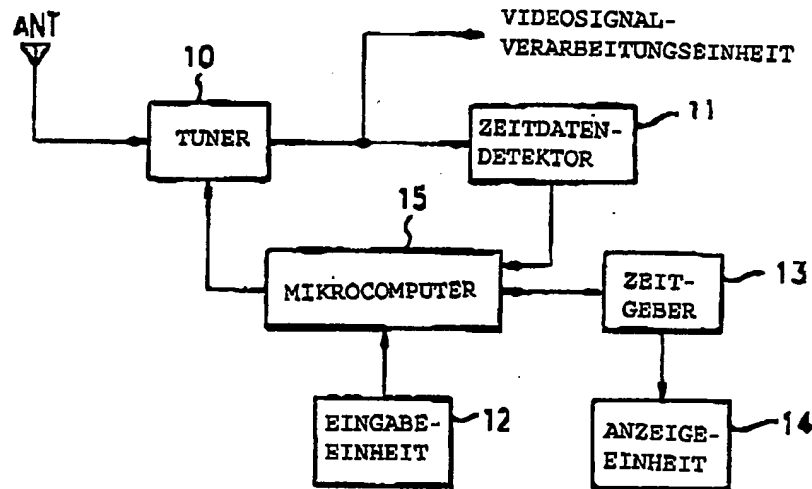


FIG. 2

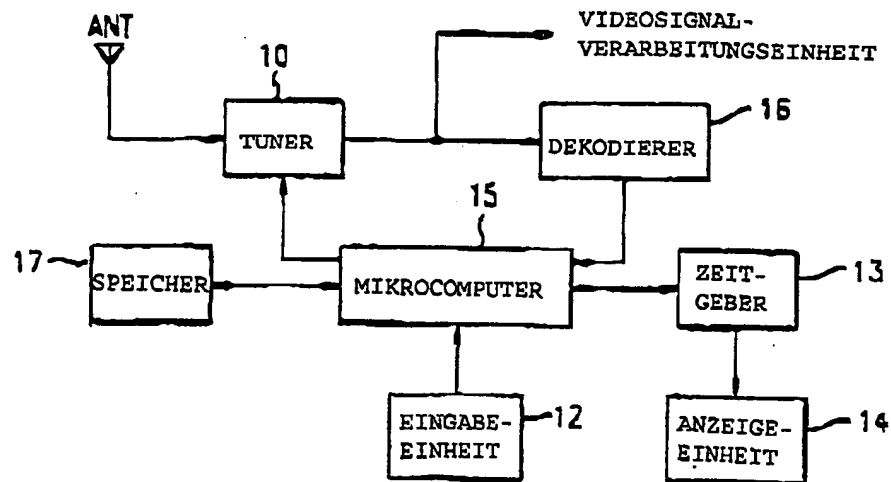


FIG. 3

		EMPFANGSGEBIET (RUNDfunkSTATION ID)			
		RUNDfunk-STATION 1	RUNDfunk-STATION 2	RUNDfunk-STATION 3
EMPFANGS-GEBIET	GEBIET 1	+9	+1	-1	
	GEBIET 2	+8	-2	0	
	GEBIET 3	-17	+5	-5	
	.				
	.				

EINHEIT: ZEIT (H)

FIG. 4

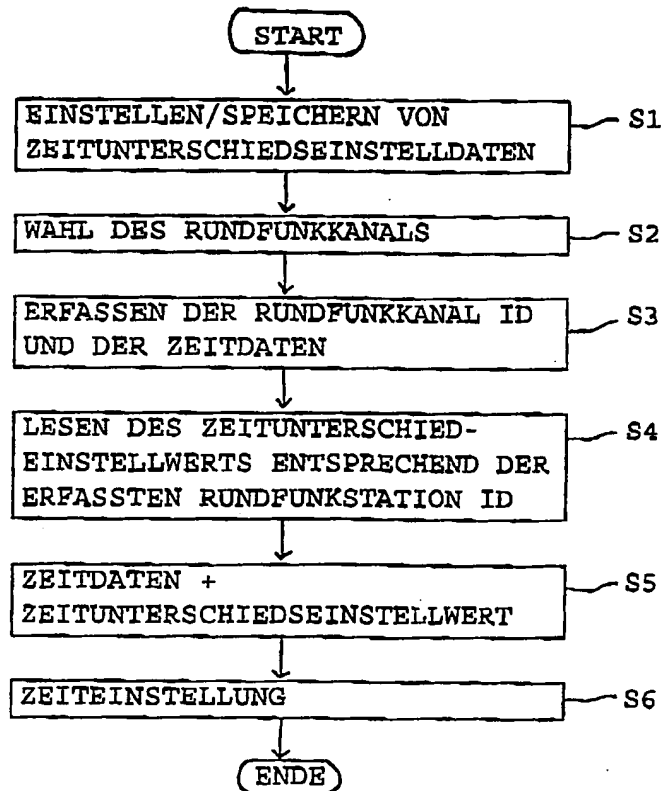


FIG. 5

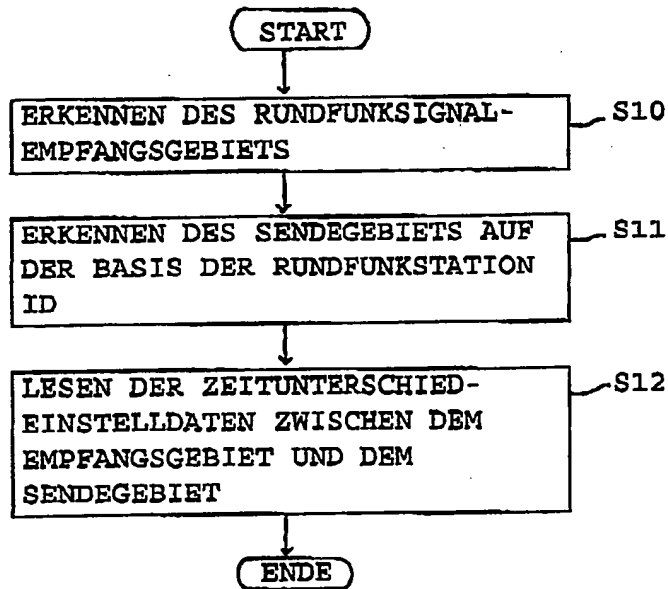


FIG. 6

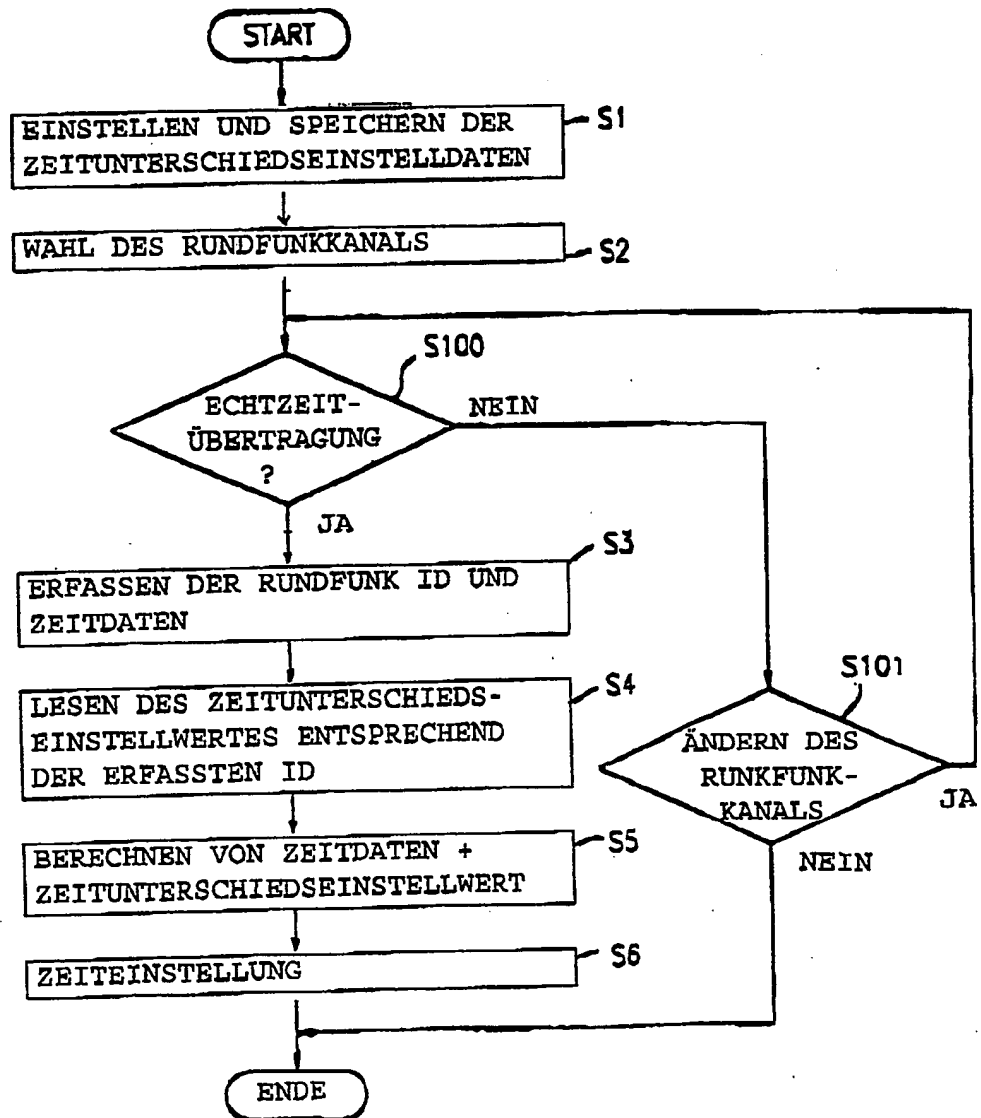


FIG. 7

